Nr. 1 Lwów, dnia 6 stycznia 1889 **Rok XXII Tom XLIII.**

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości jednego arkusza

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr. półrocznie 2 złr. w. a. w Państwie austryackiem.

W Rossyi rocznie 5 rubli sr. w W. Ks. Poznańskiem 3 talary

Skład główny w Krakowie u Friedleina w Warszawie u Gebethnera i Wolffa w Poznaniu u Żupańskiego.

ROLNIK

TYGODNIK

DLA GOSPODARZY WIEJSKICH

ORGAN URZĘDOWY

c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.

Pod redakcyą:

PROF. W. TYNIECKIEGO.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA“: Ulica Ciowa l. 3 Skład główny w księgarni *Gubrynowicza i Schmidta* przy placu katedralnym.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct. od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskrypta nieumieszczone nie zwracają się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

Wezwanie do prenumeraty.

Przypominamy Szanownym abonentom „Rolnika“, że z dniem ostatnim grudnia kończy się rok, że więc nadchodzi czas nadsełania prenumeraty na rok przyszły.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr., półrocznie 2. złr. w. a.

Upraszamy uprzejmie pp. sekretarzy Rad Oddziałów galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego o najrychlejsze wykazanie tych członków Oddziału, którym na mocy statutu przysługuje prawo bezpłatnego odbierania „Rolnika“.

Upraszamy też usilnie tych panów, którzy nie zwrócili nadesłanych sobie numerów „Rolnika“ z dopiskiem „nie prenumeruję“ albo „nie odbieram“ ale go stale odbierali przez drugie półrocze, a nawet przez cały rok, ażeby zechcieli nadesłać przypadającą należytość abonamentową. Oczywiście nie stosuje się to do tych panów i tych instytucyi, którym „Rolnika“ posyłamy bezpłatnie lub w zamianę.

Jednocześnie zawiadamiamy, że Redakcya „Przeglądu weterynarskiego“ i na ten rok daje nam swoje czasopismo po zniżonej cenie. Prenumeratorowie nasi całoroczni dopłacający 2 złr. do prenumeraty na „Rolnika“, otrzymywać będą całorocznie „Przegląd weterynarski“.

Ogólne zasady hodowli zwierząt domowych.

Podług rozprawy prof. M. Wilkensa umieszczonej w „Handbuch der gesammten Landwirthschaft“ von Dr. Th. Freiherr von der Goltz.

napisał

Juliusz baron Brunicki.

Zadaniem hodowcy gospodarza jest nadawanie swoim zwierzętom domowym takich kształtów z takiemi przymiotami, jakie odpowiadają celem gospodarczym, przez niego zakreślonym.

Gdzie ludzie stoją na najniższym stopniu rozwoju, tam i zwierzęta domowe należące do jednego rodzaju, okazują prawie te same kształty ciała. I tak na rozległych przestrzeniach środkowej Afryki lub Azyi mają konie, bydło, owce i świnie jeden, skromnym potrzebom mieszkańców tamtejszych wystarczający typ. Rzeźby i obrazy przekazane przez klasyczną starożytność Egipcyan, Greków i Rzymian — wskazują na prawie jednakowe typy zwierząt domowych gospodarskich, przez co nasuwa się przypuszczenie, iż u dawnych narodów cywilizowanych to samo zwierzę domowe różnym celom służyło. — Tacyt potwierdza to w swoich pismach, podając, że u dawnych Germanów konie używano nietylko jako zwierzęta pociągowe i do jazdy wierzchem, ale że dostarczały one mięsa, mléka, skór na ubranie, a również służyły jako zwierzęta ofiarne. Trwało to wieki całe, aż konia u nich częściowo inne zwierzęta zastępywać poczęły — naprzód owce dawały im mięsa, mleka i skór, a dopiero najpóźniej spełnia to zadanie bydło i utrzymuje się w tem do dzisiejszego dnia. Dziś jednak mamy różne owce — jedne grubowełniste, inne o cienkiem runie, odmienne znów na mięso i mleko; dziś są konie pociągowe — do pracy przy roli, do ciężaru i do jazdy powozem i wierzchowe, inne pod ciężkiego jeźdzca, inne znów na tor wyścigowy. — Tak samo ma się z psami itd.

O ile równe i stałe zdają się być formy i typy zwierząt domowych, gdy służyły do zaspokojenia skromnych potrzeb pierwotnych ludzi, o tyle więcej różnorodnemi stają się w miarę wzrastania i wydoskonalania się tychże wymagać. Powstają wtedy typy, które prawdziwie trudno zestawić z ogólnie znanymi typami koni, bydła, owiec i świń. Widzimy konie o cienkim, charcim tułowiu obok innych, których tułów przypomina słonia; z trudnością poruszającą się niekształtną bryłę tłuszczu nazywamy rasową świnią, której drobne nogi nie mogą utrzymać olbrzymiego cielska; w górach spotykamy zwin-

ne owce, które z chyżością kozic skaczą po skałach, a widzi się i takie, które powolnym krokiem, do małych bydląt podobne, pasą się na nizinach nadelbiańskich. Albo czy wół węgierski lub podolski ma jakiekolwiek podobieństwo z niektóremi angielskiemi rasami bydła bezrożnego, o małej główce, która ledwo, że w ogólnych rysach podobną jest do t. z. „turzej głowy“ w herbach starych rodów. — Przy tej rozmaitości typów i form poznajemy tylko j e d n ą wspólną właściwość, którą mają wszystkie domowe zwierzęta, a która ich różni od odziedziczonej postaci ich niegdyś dziko żyjących praojców — jest nią prawie bezgraniczna *zmienność.*

Zmienność ta jest właściwością wszystkich organizmów zwierzęcych i roślinnych, jest nią jednak w wyższym stopniu jeszcze u zwierząt i roślin, przez ludzi poddanych sztucznej hodowli. Czy mamy przyjąć zasadę Hermana v. Nathusius: „zwierze domowe zostało podobnie stworzone na zwierzę domowe, jak zwierzęta wodne dla wody, a łażące dla łażenia po drzewach?“ Przyjmując ją nie potrzebujemy już wprawdzie dalszego tłumaczenia tworzenia się pierwszych typów zwierząt domowych, ale przez to jednak nie mamy sposobu rozwiązania pytania: jakże powstały te tak różne typy zwierząt domowych, jak powstają one obecnie i jak to dziać się będzie w przyszłości? Odpowiedź, że wytwarza je sztuka hodowcy, nie wystarczy, bo nasunie się dalsze pytanie: jakież są s p o s o b y i ś r o d k i, do tego prowadzące? D o b ó r p ł c i o w y jest tym sposobem, odpowie nie jeden hodowca — i słusznie po części — ale tylko po części. Są ludzie, którzy twierdzą, iż sam odpowiedni dobór osobników do rozpłodu użytych wystarczy, by np. z krówki górala karpackiego wytworzyć angielskie bydło rasy Shorthorn. Gdyby to nawet było możliwe do osiągnięcia przez łączenie najsilniejszych, najroślejszych osobników ze sobą, to by na to potrzeba było całych pokoleń hodowców, dążących nieustannie do jednego wytkniętego celu i to przez wieki.

Lecz tej możliwości nie ma, bo sam Darwin, twórca tych zasad oświadcza, że: możliwość, która działa poruszająco na dobór płciowy, polega na zmienności, a działa przez zmiany w warunkach życia; gdyż dobór płciowy czasem w obec wbrew przeciwnych warunków wcale nie może mieć miejsca.

Głównymi czynnikami, głównymi sposobami i środkami do osiągnięcia tej zmienności typu i form ciała, dopomagającymi hodowcy i jego sztuce w doborze odpowiednich osobników, są zmiany w warunkach życia.

Jakież to są warunki życia, które tak mogą wpływać na typy i formy zwierząt domowych?

Jest naprzdó wszystko, co działa na zewnętrzną powierzchnię ciała zwierząt domowych: ciepło i zimno, posucha i wilgoć, ciężkość i ruch powietrza, światło itd. czyli „k l i m a t“ dalej wpływa na typy i formy zwierząt „p o ż y w i e n i e“ — a nareszcie „r e g u l a r n e i c z ę s t s z e u ż y w a n i e“ pewnych narządów życia, oddziaływujące na organizm — czyli „ć w i c z e n i e“.

Klimat, pożywienie i ćwiczenie narządów życia istniały zawsze, i działały na organizm zwierzęcy, nim człowiek pewne rodzaje zwierząt zamienił w domowe, a ponieważ są ślady że konie i bydło istniało o wiele wcześniej od człowieka na ziemi, przeto twierdzić możemy, iż człowiek oswoił je i zamienił w domowe. Wprawdzie historya nic nieopowiada o oswajaniu zwierząt w celu zmiany ich na domowe ale i o „stworzeniu zwierząt domowych jako takich“ niema nigdzie mowy. Rozumowo musimy więc przyjąć, iż zwierzęta domowe powstały przez oswojenie dzikich. Lecz czemuż w obec tak licznych form różnych zwierząt człowiek tak mało ich oswoił, i czemu te właśnie, a nie inne? Bo człowiek dobierał te właśnie, które w największym stopniu posiadały własność zmienności, które najlepiej mu się akomodowały czyli nadawały, a do tego nadawania się właśnie potrzeba przymiotu zmienności.

Wszystko, co się odbywało, gdy zwierzęta dzikie, stosując się do wpływó wzewnętrznych i warunków życia, zmieniały budowę swego ciała na korzyść swego organizmu i życia, obejmujmy pojęciem h o d o w l i n a t u r a l n e j. Człowiek wybrał tylko te zwierzęta na cele swej „h o d o w l i s z t u c z n e j“ t. j. zamienił je w domowe, które przez naturalną hodowlę wyrobiły w sobie w wysokim stopniu zdolność zastosowywania się do zmienionych warunków życia. Gdy zaś człowiek, stosownie do zakreślonego celu zmieniał warunki życia swoich zwierząt domowych, to liczył już na tę okoliczność, że hodowlą naturalną dobrze przysposobione dzikie zwierzęta łatwo zastosują się do warunków hodowli sztucznej.

Hodowca zwierząt, chcący łatwo zmieniające się formy i typy swych zwierząt dalej zmieniać i naginać do swoich zakreślonych celów, musi przeto wiedzieć, co wpływa na zmianę postaci ciała zwierząt domowych; musi wiedzieć jak klimat, jak pożywianie i ćwiczenie działają na organa i organizm tychże zwierząt, i jak one mogą się naginać, zastosowywać do tych nowych warunków życia.

W dalszym ciągu mowa będzie „o wpływie warunków życia i o zastosowywaniu się zwierząt domowych ssących do tychże“ i to będzie treścią pierwszej części niniejszej rozprawki.

Skoro jednak hodowca uzyskał już pierwszy skutek wywartego wpływu warunków życia, a przez zastosowanie się zwierząt do nich, podstawę pewną do wytworzenia zwierzęcia o typie, jaki sobie życzy, o jakim marzy, to musi to zwierze, a raczej ten typ rozmnażać i odtwarzać, a to dzieje się przez z d o l n o ś ć d z i e d z i c z e n i a złączonych zwierząt domowych i o tem będzie mowa w drugiej części.

I. O wpływie warunków i o przystosowaniu się do nich zwierząt ssących.

A. O w p ł y w i e k l i m a t u.

Największy wpływ wywiera na formę ciała i działalność domowych zwierząt ssących **temperatura** otaczającej je atmosfery.

W pierwszym rzędzie działa ona na włosy i zewnętrzny pokład skóry. W ogólności z i m n o zwiększa ilość włosów, a pojedynczy włos grubieje, gdy ciepło wręcz przeciwnie działa, a może doprowadzić i do zupełnej nagości skóry. Naskórek (a więc i rogi i kopyta) jest w stosunku do grubości całej skóry, w ciepłym klimacie najgrubszy, w zimnym przeciwnie cieńszym i delikatniejszym. podobnie zachowuje się warstwa pośrednia skóry. Wszystkie zwierzęta odznaczające się grubością skóry, słoń, nosorożec, tapir, hipopotam i inne, żyją w gorącym klimacie, a nawet tam zamieszkały człowiek ma grubszą skórę wierzchnią czyli naskórek np. murzyni w środkowej Afryce, którzy na podeszwach ma ją tak głębokie rozpadliny w skórze, że zmieścić w nich można zapałkę. Przeżuwacze pochodzący z okolic gorących a suchych, mają dłuższe i grubsze rogi — jak tego mamy przykład u bydła węgierskiego lub włoskiego, lub u owiec merynosów w Hiszpanii. Antylopa też afrykańska ma o wiele większe i grubsze rogi niż kozica, do tego samego rodu należąca, ale w umiarkowanym żyjąca klimacie.

W umiarkowanym i zimnym klimacie natomiast rogi maleją i stają się nieraz tak delikatne, że widać naczynia krwionośne. Bydło bezrożne napotkamy głównie w strefie zimnej, w Irlandyi, Rossyi północnej i Szkocyi, a owce bezrożne w umiarkowanej strefie Wielkiej Brytanii i na północnych wybrzeżach Niemiec. Zgrubienie obu zewnętrznych pokładów skóry w klimacie ciepłym tłumaczy się zwiększeniem napływu krwi do średniej warstwy, przez co ona i naskórek z nią złączony więcej pokarmu otrzymują, silniej bywają odżywiane. W klimacie chłodnym zwiększa się napływ krwi do warstwy wewnętrznej, gdyż zimno działając bezpośrednio na zewnętrzny pokład skóry wypiera zeń krew; prócz tego w chłodniejszej strefie lub porze roku zwiększa się ilość pokarmu, przez zwierzęta spożywanego a więc i wydzielonego tłuszczu. Naturalnie i górne warstwy skóry w chłodnym klimacie nigdy nie są całkiem bez krwi — ale mają jej mniej niżeli w klimacie ciepłym. Przez to też da się łatwo wytłómaczyć, że włosy n. p w ogonie i grzywie u konia, szerść świń etc. tkwiące we warstwie pośredniej, rozrastają się bujniej w klimacie chłodnym, a przeciwnie w klimacie gorącym np. wełna owiec z warstw zewnętrznych wyrastająca rośnie gęściej i cieńczeje. Znacznie oddziaływa klimat na rogi bydła, np. w Altenburgu dostrzega p. Wilkens, że krowa Allgauerka sprowadzona miała rogi 19 centm. długie wprzód i w górę wygięte; jej w Altenburgu urodzona córka miała 22 cmt. długie, nieco w tył nachylone, rozgięte i w górę zwrócone; tejże córka. więc wnuczka importowanej, miała rogi 23 cntm. długie, walcowate, całkiem na boki rozgięte, końcem wprzód i w górę zwrócone, miała więc rogi zupełnie tak ukształcone, jak na miejscu urodzone krowy rasy węgierskiej.

Na o d d e c h a n i e działa naglejsza zmiana klimatu ciepłego i zimnego szkodliwie, a zwierzęta domowe z ciepłego klimatu w zimny lub odwrotnie ze zimnego w ciepły przeprowadzone, giną często na choroby płucowe. Darwin twierdzi, że w niektórych okolicach Anglii nie można trzymać pewnych ras owiec; w okolicach górzystych, gdzie się rasa Cheviot znakomicie trzyma, giną owce rasy Leicestershire, a Damman (Gesundheitspflege) widział owce rasy Lincoln, które na brzegach Bałtyku wyginęły zupełnie.

Temperatura działa równie na o d ż y w i a n i e się zwierząt. W klimacie zimnym zwiększa się potrzeba pożywienia, a zmniejsza w ciepłym; w chłodnej i zimnej strefie tkanki chętnie przejmują się tłuszczem, a więc zwierzęta stref tych nadają się lepiej do tuczenia, a nawet tutaj zimna pora roku korzystniejszą do tego się okazuje od ciepłej. Tworzeniem tłuszczu zastosowują się zwierzęta do chłodnej lub zimnej strefy, względnie pory roku; skoro jednak ilość pokarmu nie starczy na wytworzenie cieplika i podsycanie tegoż zwłaszcza u młodych zwierząt, to wtedy przestają one rosnąć i produktywność ich tłuszczu, mięsa, mleka zmniejsza się. Dowodem na to jest pony shettlandzki i koń islandski.

Znaczny wpływ wywiera temperatura na r o z m n a ż a n i e s i ę zwierząt; ciepło je zwiększa, zimno może zupełnie zastanawiać. U większej części dzikich zwierząt objawia się popęd płciowy z nastaniem wiosny lub w lecie, zwierzęta ze stref podzwrotnikowych sprowadzone do zwierzyńców w strefie chłodnej albo wcale się nie mnożą, albo dopiero wtedy, gdy nawykną do nowego klimatu. W ogóle dojrzałość płciowa ma miejsce w gorącym klimacie o wiele wcześniej, a płodność jest znaczniejszą niż w chłodnym. Zbytnia wysokość temperatury, działająca osłabiająco na nerwy, jest również szkodliwa. Według obrachunku Gayot'a daje w Anglii 100 klaczy folblutek 73·36%, we Francyi 59·57%, w Austryi tylko 56 37% źrebiąt, a przeciwnie 100 klaczy arabek w stadninie węgierskiej w Babolna ma 73·41% źrebiąt.

P o s u c h a i w i l g o ć działają również na skórę i włos; w klimacie wilgotnym staje się włos dłuższym, skóra grubieje. — W ogóle posucha działa podobnie jak gorąco, wilgoć zaś jak zimno — prawda też, że suchy klimat jest zwykle gorącym, a wilgotny chłodnym.

Wilgoć i posucha wiele wpływają na oddechanie, a przeto na przemianę materyi, w wilgotnym klimacie wydzielanie pary wodnej jest utrudnione, co znacznie na działanie muszkułów wpływa. — Natomiast sekrecya mleka zwiększa się w klimacie wilgotnym i dlatego też najlepsze na mleko krowy i owce są w górach i na nizinach przymorskich.

Ciśnienie powietrza im znaczniejsze, tem więcej tlen wchodzi za każdym oddechem w płuca; gdy mniejsze ciśnienie więc mniej tlenu, więc tem więcej rozcieńczonego powietrza trzeba wciągnąć w płuca, by pokryć niezbędnie potrzebną ilość tlenu, co ma miejsce w górach. Zwierzęta z okolic górskich mają o wielę większą klatkę piersiową i płuca, niż zwierzęta z nizin.

Również **oświetlenie** do pewnego stopnia wpływ wywiera, a to co do koloru, czyli maści włosa. Ogólnikowo mówiąc, pod wpływem silniejszego oświetlenia słonecznego ciemnieje włos, co ma miejsce w strefach ciepłych; Gloger twierdzi że albinizm znacznie częstszy jest na głębo-

kiej północy niż na południu, a zwierzęta i ptaki ze stref zimnych zdają się tracić białość swą na południu.

(Dalszy ciąg nastąpi).

Wyniki dotychczasowych usiłowań celem poprawy zbóż.

Wszyscy lepsi gospodarze starali się zawsze mieć najlepsze nasienie, wiedząc z doswiadczenia, że czem czyściejsze, dorodniejsze i jednostajniejsze nasienie, tem lepszych można się spodziewać plonów. Tym sposobem, bez wytkniętego celu dochowania się jakiejś nowej rasy, powyrabiały się i poustalały z czasem różne formy zbóż, np. nasza Sandomierka, niemiecka Frankenszteinska, węgierska Banatka lub duńskie żyto zeelandskie. Takie bezwiednie powytwarzane formy, ponieważ odznaczały się korzystnie i miały pokup, hodowano dalej i całe staranie polegało na tem, ażeby je w czystości utrzymać tam, gdzie się wytworzyły. Nie były to więc usiłowania skierowane wprost ku poprawieniu istniejących odmian zbożowych, ale raczej starania, ażeby utrzymać to, co było dobrego.

Z tak wygodnego położenia wyruszyły jednak ziemian nowsze czasy, które przyniosły ze sobą nadzwyczajne zmiany we wszystkich stosunkach ekonomicznych i społecznych. Przedewszystkiem potrzeba większych dochodów, ażeby pokryć zwiększone i ciągle zwiększające się ciężary publiczne, jakoteż zwiększone koszta produkcyi; współzawodnictwo wytwarzające się z początku między okolicami, potem krajami, wreszcie między częściami świata, — to były powody, które zmusiły gospodarzy wiejskich nietylko do produkcyi staranniejszej, ale i obfitszej na tej samej co dawniej przestrzeni. Tu okazało się po ścisłych obrachunkach bardzo często, że stare odmiany, chociaż dają ziarno bardzo nawet dorodne i jako miejscowe, zdawałyby się najodpowiedniejszemi do uprawy, nie zawsze jednak są najkorzystniejsze. Zaczęto więc sprowadzać z dalszych stron odmiany odznaczające się jakiemiś wybitnemi zaletami i żeby się nie wyradzały, odnawiano je, czyli od czasu do czasu sprowadzano oryginalne nasienie. Robiono tak u nas, ale może we wyższym jeszcze stopniu w Niemczech, gdzie do bardzo jeszcze niedawna wszystko, co przychodziło z za Renu lub z za kanału kaletańskiego, uważano za lepsze jak swoje. Sprowadzano więc różne odmiany roślin uprawianych a między tem także liczne odmiany zbóż z Francyi i Anglii.

My nie otrząsnęliśmy się jeszcze z podobnej nawyczki, która była i jest naszą wadą narodową, gdy praktyczni Niemcy wprawdzie jakiś czas wyłącznie gonili za nowościami zagranicznemi, wydali nawet na to bardzo wiele pieniędzy, ale w krótce, zatrzymawszy co znaleźli dobrego, zabrali się sami do poprawiania roślin pastewnych i zbożowych, wnioskując słusznie, że jeżeli francuzom i anglikom udaje się tak często wychowywanie nowych odmian, to niemniej wykształconym i może wykształceńszym niemcom powinno się to także udawać. Praktyczni gospodarze i teorytycy zajęli się więc gorliwie badaniem istniejących odmian i wytwarzaniem nowych, przyczem wprawdzie pojawiło się mnóstwo odmian nic nie znaczących, ale też powstała nie jedna bardzo dobra nowa odmiana albo któraś ze starszych została poprawioną. Usiłowania niemieckie uwieńczył jak dotąd skutek dosyć pomyślny, ale co najważniejsze, liczne próby i dochodzenia, przedsiębrane systematycznie przez ludzi praktycznie i teoretycznie wysoko wykształconych, wyjaśniły drogę, jaką dotąd kroczono przy tworzeniu umyślnem lub przypadkowem odmian nietylko zbożowych ale także i innych uprawianych roślin.

Pierwszeństwo w usiłowaniach poprawy odmian zbożowych należy się bezsprzecznie anglikom, którzy bez przygotowania teoretycznego, jedynie na podstawie doświadczenia i kierowani prawdziwym instynktem hodowczym, doprowadzili do znanych rezultatów przy hodowli zwierząt domowych a niemniej odznaczali się zawsze także w hodowli roślin różnych kategoryi i to nie tylko odznaczając się wyborną uprawą, wychowywaniem jednostek, ale także dochowywaniem się nowych, potrzebom lub modzie odpowiadających odmian. Już na początku tego stulecia, gdy nietylko u nas, ale nawet w Niemczech i we Francyi bodaj nikt jeszcze nie marzył o możliwości dochowywania sie nowych odmian zbóż, to w Anglii zaczęto próby poprawiania tychże przez rozmnażanie przypadkowe znalezionych dobrych odmian, wreszcie przez sztuczne krzyżowania.

Najpierwej zabrano się do poprawiania zbóż przez dobór osobników przeznaczonych do rozmnażania i w tym względzie zjednał sobie zasłużoną sławę H a l l e t swą metodą doborową *(pedigree)*. Wybierał najdoskonalszy kłos na polu i otrzymane ziarna wysadzał w takich odstępach (około 1 stopa □ na roślinę), żeby powstałe rośliny mogły być obserwowane, rosły swobodnie a przecież opierając się jedna o drugą, przebywały pewien rodzaj walki o byt, którą przywysiewie gęściejszym na polu przeprowadzają w daleko wyższym stopniu. Z posianych roślin wydobywał ze ziemi w całości najlepsze, porównywał ze sobą ich krzaczystość, grubość i długość źdźbeł, ulistnienie, kłosy lub wiechy, ziarnistość tychże i jakość ziarna, poczem z najlepszej rośliny brał najlepszy kłos lub najpiękniejszą wiechę i tę znowu zasiewał dla porównania i dalszego wyboru. Że metoda Halleta, chociaż nie jest może ściśle naukowa, bo oparta tylko na zewnętrznych cechach roślin, nie jest bez wielkiej wartości, dowodzą przez niego

wychowane i jego nazwiskiem odznaczone odmiany pszenicy (Hallets Nursery, Hallets White Victoria), jęczmienia (Hallets pedigree Chevalier) lub owsa (Hallets White Canadian), należące jeszcze obecnie do najlepszych.

Inny hodowca, Patrick Shirriff nie dobierał sztucznie rozpłodników, ale wyszukiwał samorodnie powstałe odmiany i badał je następnie, o ile nadają się do dalszej uprawy. W taki sposób powstała odmiana pszenicy ozimej, zwana Maugoswell wheat. Na łanie pszenicy, sponiewieranym i zbiedzonym przez zimę do tego stopnia, że większość krzaków z biedą się wykłosiła, spostrzegł na jednym krzaku odznaczające się kłosy; z tych wybrał najpiękniejszy. Z nasienia dochował się pszenicy, wytrzymalszej od innych, wtedy w Szkocyi uprawianych ozimych pszenic. Shirriffa są także inne dobre odmiany zbóż, między któremi np. owies Hopetown zawsze jeszcze zaliczany bywa do najlepszych odmian, to samo wczesny Shirriffa. Shirriff poszedł jednak jeszcze dalej od Halleta, bo próbował sztucznego krzyżowania i zalecił go nawet jako bardzo skuteczny sposób wychowywania nowych odmian. Jego pszenica King Richards wheat miała powstać przez wzajemne opylenie odmian Bearded white i Talavera.

Oprócz tych dwóch było w Anglii i Szkocyi kilku jeszcze innych hodowców, którzy bardzo znakomite odmiany zbóż wychowali i wprowadzili w uprawę na wielką skalę.

Obok anglików odznaczyli się także francuzi, którzy szczególnie zajmowali się pszenicami i mieli z dawna już wiele bardzo dobrych odmian jak np. Blé de Saumur, Touzelle de Provence, Saissette de Provence i wiele innych. W nowszych czasach dochowano się kilku nowych odmian, które mają być istotnie bardzo piękne i plenne jak np. pszenica Lamed, którą z kilkoma innemi odmianami przed parą latami wprodził w handel Vilmorin w Paryżu.

Z innych krajów oprócz Niemiec, o których niżej, pojawiły się przedewszystkiem odmiany, które w pewnych okolicach wytworzyły się same i jako bardzo plenne, ciężkie, wytrzymałe itp. bywają zalecane. Do takich należą przedewszystkiem owsy i jęczmiona szwedzkie, które pojawiły się były w licznych odmianach i które uprawiano w nadziei, że jako pochodzące z okolic północnych, a więc posiadających lata krótkie, klimat ostry, odznaczać się będą wytrzymałością, krótkością wegietacyi, plennością, jęczmiona oprócz tego mączystością itp. Tymczasem zdaje się że te nadzieje były co do wielu odmian przesadne, bo chociaż zalecane bywają niektóre odmiany jęczmienia, owsa i żyta, to przecież pochwały są znacznie skromniejsze, jak jeszcze przed dwoma czy trzema latami, a nawet obecnie często dla zachęty, dodawany bywa przymiotnik „poprawny“. Właściwie nowych, umyślnie wyhodowanych odmian zbóż, jak np. odmiany Halletta, Pringlego i in n ch, nie ma ani ze Szwecyi ani z Danii.

Najwięcej może w ostatnich czasach zajmowali się niemcy uszlachetnianiem odmian zbożowych, korzystając bowiem z doświadczenia Anglików a badając oprócz tego ściśle umiejętnie warunki tworzenia się odmian, wyjaśnili nie jedną wątpliwość i wychowali nie jedną dobrą nową odmianę, poprawiając rożne dawniejsze albo i nowsze z innych krajów sprowadzone.

Najmniej zrobiono w życie, które jak wiadomo nadzwyczaj łatwo się zwodzi ponieważ opylenie jego odbywa się prawie z reguły pyłkiem obcym, naleciałym z roślin sąsiednich, każden więc odradzający się krzak żyta jest niejako produktem krzyżowania i już z tego powodu ulegający bardzo łatwo wyradzaniu się. Zachowanie jakiejś własności żyta udaje się nie łatwo i jeżeli jakieś żyto np. szampańskie lub probstejskie utrzymuje się stale ze swemi dobremi własnościami, to tylko wtedy, jeżeli w bliskości niema jakich gorszych, jednocześnie kwitnących żyt, a pomimo tego trzeba sprowadzać często nasienie oryginalne, ażeby się nie zwiodło. Tam, gdzie jakieś żyto powstało, może się utrzymać łatwiej, bo żyje ciągle pod tymi samymi warunkami pedologicznymi i klimatycznymi, gospodarz tylko musi dobierać najdorodniejsze ziarno do siewu. Pomimo tych trudności, wychował w Niemczech p. Rimpau zwolna, bo prawie przez 20 lat prowadzonym systematycznym doborem z probstejskiego żyta dosyć stałą odmianę, odznaczającą się uderzająco długim, gęsto ziarnem obsadzonym kłosem. Przed kilkunastu latami pojawiła się też była odmiana, zwana żytem trzyziarnowem, którą Ben no Martiny wychował ze zwykłego żyta i która się odznaczała tem, że w kłosku szczegółowym wykształcało się i trzecie ziarnko Widziałem tę odmianę uprawianą na polu doświadczalnem w Proszkowie, gdy tam jeszcze była akademia rolnicza, zdaje się jednak, że odmiana ta nie nabrała nigdy większego znaczenia: teraz już o niej zapomniano i słusznie, bo owe dodatkowe ziarno na proszkowskim polu próbnem pojawiało się może dopiero co 6 lub 7-my kłos pomimo, że zasiew był z oryginalnego nasienia. Tak zwane poprawne obce żyta jeżeli nie są gorsze od oryginalnych, to z pewnością nie lepsze, nie zdarzyło mi się bowiem słyszeć, żeby starannie porównywany plon odmiany „poprawnej“ z oryginalną okazał się w czem wyższy.

Z pszenicami robiono bardzo liczne próby celem dochowania się odmian, któreby były równie plenne jak zagraniczne a lepiej znosiły klimatyczne wpływy, porobione jednak doświadczenia nie dały spodziewanych rezultatów, a często wypadały nawet zniechęcająco. Między innymi Beseler, znany hodowca zbóż

dochował się z pszenicy probstejskiej przez konsekwentny dobór dwóch odmian, z których jedna z plewami brunatnemi, druga zaś bezostna z białemi gładkiemi plewami. Obie te odmiany poddane uprawie porównawczej okazały się stałemi, z nich zaś białoplewowa miała mocniejszą słomę i doskonalsze kłosy. Jak rok był sprzyjający, miał z niej około 17 centnarów ziarna, ale razem się przekonał, że w słotny czas nie dostatecznie opierała się pokładaniu, a gdy to nastąpiło, natenczas miewał tylko po 6 do 8 centnarów z tej poprawnej probstejskiej pszenicy, gdy w tych samych okolicznościach wyrosła pszenica Square-head zawsze jeszcze dawała 13 do 14 centnarów ziarna z morga pr. To samo spotykało p. Rimpau, który zwykłą saską pszenicę ozimą chciał poprawiać, a zdaje się także innych hodowców, bo o jakiejś wybitniejszej w Niemczech wychowanej odmianie pszenicy nie było słychać to zaś co było próbowane, okazało się o wiele niższem od zagranicznych dobrych odmian. (Dok. nast.)

Nowy przemysł krajowy.

W jednym z ostatnich numerów podała *„Nowa Reforma“* pod powyższym tytułem wiadomość o przedsiębiorstwie zasługującem ze wszech miar na poparcie, poparcie zaś będzie najskuteczniejsze, jeżeli będziemy kupować produkta ze suszarni bocheńskiej. Oto co piszą w *„Nowej Reformie“*:

W roku bieżącym powstała w Bochni s u s z a r n i a w a r z y w i o w o c ó w s y s t e m e m a m e r y k a ń s k i m w połączeniu z innemi przerobami owoców.

Każde nowe przedsiębiorstwo wymaga czasu do rozwoju. Taką nowością jest u nas wyżej wymieniony przemysł. Dotąd u nas mało kto jeszcze miał pojęcie o suszeniu warzywa. Przez owoce suszone większość rozumie u nas prastarym zwyczajem jabłka, gruszki, śliwki suszone w piecach piekarskich, lub na słońcu w otoczeniu miliardów rozmaitego gatunku drobnych owadów skrzydlatych, lub owoce wędzone na zwyczajnych dymnych suszniach. Dla zapoznania przeto ogółu z nowymi produktami suszonymi będę się starał przedmiot rzeczony o ile możności najjaśniej przedstawić.

Wiedząc, że np. z 30 klgr. kapusty włoskiej, wyrosłej na grzędzie, po oczyszczeniu z głąbi, z twardych i starszych zewnętrznych liści, otrzyma się tylko 10 klgr. zdatnego do przerobu materyału, a z tego w końcu tylko 1 klgr. suchego produktu reprezentującego porcyę dla 100 osób, będziemy mieć pojęcie o wartości tak małej objętości i zarazem o zawartości pożywnej, którą w sobie taka objętość mieści. Podobny stosunek przedstawia się dla zielonej fasoli; marchew zaś i szpinak dają tylko 7 prc. suchego produktu, groszek zielony, kalafiory jeszcze mniejszy procent.

Jedna porcya kapusty włoskiej, marchwi, starszego groszku, fasoli szparagowej kosztuje mniej więcej 3 centy. Porcya młodego zupełnie groszku, szpinaku, szczawiu, czerwonej kapusty sałatowej i innych itp. artykułów kosztuje 5 do 6 cent., co z pewnością nie będzie ceną wygórowaną, jeżeli się zauważy, że te same produkta w lecie na targu kupione, oczyszczone i odpowiednio przygotowane nie mniej kosztować będą. O ileż korzystniej przedstawiają się te ceny nabywcy, jeżeli uwzględnić zechce porę roku, miejsce przechowania itp. Podobny stosunek zachodzi z owocem. Jeden kilogram jabłek suchych odpowiada zawartości 10 do 15 zwyczajnych słoików owocu duszonego, a kosztuje 60 cent. do 1 złr. co wystarcza na 50—60 porcyj. Dziesięć dekagr. jabłek kosztuje 10 cent., 5 dekagr. cukru 2 ct. razem 12 cent., przeto porcya najwyżej 2 cent. wyniesie.

Można więc owoce i warzywa suszone słusznie i sprawiedliwie za powszechne artykuły pożywienia uważać. Suszone jabłka, a osobliwie systemem amerykańskim, tudzież gruszki, renklody, śliwki węgierki obrane i wyłuskane mogą z najlepszemi francuskiemi produktami rywalizować. W najzamożniejszych domach, tam, gdzie najwybredniejsze kuchnie są zaprowadzone, produkta te rywalizować mogą z najcenniejszymi fabrykatami francuskimi i włoskimi.

Nie należy zaś kłaść tych produktów na równi z mdłymi bez smaku, małymi, białymi, niedojrzałymi produktami krajów południowych; pierwsze bowiem mają bez porównania większą wartość, niż owe produkta południowe. To samo da się powiedzieć co do warzyw. Suszone sposobem amerykańskim warzywa nie mają nic wspólnego z kleistemi, nieapatytnemi, i tylko na efekt obliczonemi konserwami w słojach i puszkach metalowych. Suszone amerykańskim sposobem warzywa, podobnie jak suszone owoce zatrzymują smak, charakterystyczne własności, aromat i wszelkie zalety świeżych produktów, albowiem oddały one tylko wodę, którą suszonym produktom przed użyciem przez zamoczenie w świeżej, czystej wodzie znowu wrócić można, tak że do użycia dostają się jako świeże owoce, świeże warzywa.

Takie to suszone owoce i warzywa z zaletami wyżej opisanemi wyrabia obecnie suszarnia w Bochni. Spodziewać się należy, iż produkta te ze względu na ich korzystne zastosowanie w domowem gospodarstwie i przy cennych zaletach, jakie posiadają, znajdą wkrótce we wszystkich kuchniach naszych gościnne przyjęcie, jakie już w większej połowie Europy pozyskały.

W całych Niemczech, Francyi, Szwecyi, Danii i nawet w Rosyi są one już w powszechnem użyciu. Mówimy wiele o popieraniu krajowego przemysłu — owóż gospodynie nasze mają tu sposobność przyczynienia się do poparcia nowej jego gałęzi a uczynią to z pewnością bez szkody, przeciwnie z prawdziwym pożytkiem swego domowego gospodarstwa. *B. R.*

Protokół

posiedzenia Komitetu z dnia 29 listopada 1888

Przewodniczący II wiceprezes p. Piotr Gross.

O b e c n i c z ł o n k o w i e:

Pp. Jan Breuer, Józef Gizowski, dr. Włodz. Kozłowski, Tadeusz Langie, W. Lubomęski, Wład. Tyniecki, Sekretarz towarzystwa p. Greliński. Trzymający pióro p. H. Morgenbesser.

Wnioski i uchwały.

I. Protokół posiedzenia z dnia 3 listopada r. b. przyjęty z dodatkiem w ustępie IV słów. „t. j. o ile fundusze wystarczą“.

II. Na wniosek dyrektora p. Lubomęskiego zaproszono na członków komisyi egzaminacyjnej dla kandydatów na nauczycieli szkół rolniczych p. Tadeusza Langiego i Władysława Struszkiewicza wi prezesa c. k. krakowskiego towarzystwa rolniczego z dodatkiem, iż egzamina mają się odbywać w Dublanach.

III. Sekretarz przedstawia rezultat korespondencyi przeprowadzonej z profesorem p. Radnitzkim w sprawie wybicia medalu Towarzystwa. Uchwalono zapytać p. Radnitzkiego, jaki będzie koszt wybicia 50 bronzowych a 5 srebrnych medali.

IV. Do komisyi mającej ułożyć program dla XXIV Rady ogólnej zaproszono pp. Breuera, Grossa, Kozłowskiego, Langiego, Lubomęskiego i Pilata.

V. Sekretarz odczytuje treść reskryptu ministerstwa rolnictwa w sprawie stypendyów leśnych. Z powodu nieobecności referenta uchwalono, by sprawę tę z wnioskami od siebie przedłożył na najbliższe posiedzenie Komitetu.

VI. Wskutek inicyatywy i łaskawego pośrednictwa księcia Wład. Sapiehy w sprawie sprowadzenia nasienia lnu żmudzkiego, podaje sekretarz wynik oceny tegoż nasienia przeprowadzonej przez prof. dra. Godlewskiego, stwierdzający jak najwyższy procent kiełkowania i jak najmniejsze zanieczyszczenie chwastami. Zawiadamia zarazem, że wspomnianego nasienia zamówiono 10 purów czyli ośm austr. korcy.

Po dłuższej dyskusyi, w której brali udział pp. Breuer Gross, Lubomęski i Tyniecki przyjęto do wiadomości dokonane zamówienie i uchwalono wysłać do kółek rolniczych, jakoteż do Oddziałów, okólnik zachęcając do próbnej uprawy i podając możliwie jak najniższą cenę bo 30 ct. za garniec.

VII. Wnioski referentów.

A) Dr. Wł. Kozłowski odczytuje przezeń wypracowaną petycyę w sprawie przymusowego tępienia chrząszcza majowego.

Wywiązuje się dłuższa dyskusya, w skutek której uchwalono przesłać odpis petycyi Oddziałom, jakoteż Krakowskiemu Towarzystwu gospodarskiemu do zaopiniowania, czyli ma być wniesioną do Sejmu podczas najbliższej sesyi.

B) Dr. Kozłowski konstatując bezczynność wybranej swego czasu ankiety gorzelnianej stawia wniosek w celu pobudzenia jej do życia.

Zgodnie z wnioskiem referenta, popartym gorliwie przez p. Grossa uchwalono:

1) Prosić c. k. Towarzystwo Rolnicze krakowskie wiceprezesów ankiety JW. Hr. Artura Potockiego i JW. pana Stanisława Polanowskiego o łaskawe objaśnienie a) czyli uważają wybraną przez obydwa Towarzystwa rolnicze ankietę krajową gorzelnianą za istniejącą? b) ewentualnie jaki organ uważają za potrzebny wytworzyć w celu opieki nad przemysłem gorzelnianym?

2) W myśl dawniejszej uchwały Komitetu prosić JWgo p. Polanowskiego o podjęcie rokowań z Towarzystwem gorzelników w celu połączenia tegoż Towarzystwa z mającem się utworzyć Towarzystwem właścicieli gorzelń (z zastrzeżeniem dwóch osobnych sekcyi.)

3) Zapytać c. k. Towarzystwo rolnicze krakowskie, jak się na projekt rzeczonego połączenia zapatruje?

4) Zwrócić uwagę c. k. Towarz. rolniczego krakowskiego i wiceprezesów ankiety gorzelnianej, że sprawa ta w wysokim stopniu jest nagląca, gdyż tak uregulowanie wykonania i komentowanie nowej ustawy przy niezliczonych szykanach władz, jak i kwestya handlu i eksportu spirytusowego, a wreszcie potrzeba zbadania wartości wynalazku rektyfikacyi Hoffa i ewentualnej pożyteczności gorzelń ryczałtowych i kociołkowych w gospodarstwach galicyjskich szybkiego wymagają załatwienia.

C) Pan Breuer zawiadamia, że Oddział rudeński nie podniósł jeszcze subwencyi (z r. 1886) na nasiona pastewne w kwocie 75 zł. i wnosi by użyć tej kwoty na doświadczenia z uprawą Moharu, Sorghum saccharatum i na przeprowadzenie doświadczeń ze sztucznymi nawozami pod buraki pastewne.

Podczas dyskusyi wywiązuje się kwestya uprawy roślin pastewnych w ogóle, w skutek której wybrano komisyę złożoną z pp. Breuera, Gizowskiego, Lubomęskiego i Tynieckiego, celem której ma być:

a) wyjednanie odpowiedniej subwencyi. na próbne uprawy roślin pastewnych;

b) wybór najodpowiedniejszych roślin pastewnych, oraz

c) zredagowanie odnośnej instrukcyi.

Organizowanie w kraju stacyi doświadczalnych.

Uchwalono zarazem całą nie podniesioną kwotę obrócić na zakupno saletry chilijskiej w celu przeprowadzenia z nią doświadczeń, jako nawozem pod buraki pastewne.

D) Pan Gizowski zdaje sprawę z egzaminu szkoły chmielarskiej w Starem Siole przyjęto do wiadomości i uchwalono zamieścić sprawozdanie w „Rolniku“.

E) Prof. Tyniecki w zastępstwie dyrektora Strzeleckiego przedkłada sprawę udzielenia stypendyście Friedmanowi zasiłku pieniężnego. Uchwalono poruczyć referentowi do załatwienia.

F) Prof. Tyniecki w zastępstwie dyrektora Strzeleckiego przedstawia tegoż opinię co do korczunku 300 morgów z lasu „Kierniczki“ w minie katastralnej „Porszna“ położonego, będącego własnością p. Rozalii z Romaszkanów hr. Cigalowej.

Zgodnie z wnioskiem referenta uchwalono udzielić przychylną opinię z opuszczeniem ostatniego ustępu.

Na tem posiedzenie zamknięto.

Wiadomości bieżące.

P. Józef Greliński, który po przebyciu 26 lat na stanowisku sekretarza c. k. galic. Towarz. gospod. wziął dymisyę i miał Towarzystwo opuścić z końcem roku 1888, pozostaje jeszcze do końca stycznia b. r., uproszony do tego na ostatniej sesyi komitetu, a to głównie, ażeby sporządził sprawozdanie z ostatniego roku dla Rady ogólnej, zbierającej się zwykle w lutym.

---

† **Prof. dr Edward Heyden.** Dnia 20 grudnia 1888 umarł długoletni przełożony agronomiczno-chemicznej stacyi doświadczalnej w Pommritz, dr. E. Heyden, jeden z najznakomitszych rolniczych chemików tegoczesnych. Urodzony 8 lutego 1835 w Greiswalde, pobierał tam nauki szkolne, na uniwersytecie zaś tamtejszym uczył się najprzód ekonomii, potem nauk przyrodniczych. W r. 1855 udał się na rolniczą akademię Eldena dla nauki chemii rolniczej, i gdzie też w r. 1857 został assystentem przy katedrze chemii rolniczej. W r. 1862 objął taką samą posadę we Waldau, zkąd po zniesieniu akademii przeszedł w r. 1867 do Berlina. W r. 1868 zamianowany został przełożonym rolniczej stacyi doświadczalnej w Pommritz (Saksonia), w r. 1871 profesorem. Zostawił po sobie cenną pamiątkę w dziełach przez siebie wydanych, jak n. p. Leitfaden der gesammten Düngerlehre und Statik des Landbaues II wydania; Lehrbuch der Düngerlehre 2 tomy II wydania i t. p.

Próba skóry. Mały odcinek skóry wkłada się w mocny ocet i zostawia się kilka godzin spokojnie. Jeżeli skóra jest doskonale wygarbowaną, wtedy nie zmienia się ona co do grubości, tylko barwa robi się nieco ciemniejszą. Gdy zaś była niedokładnie tanniną (garbnikiem) przenikniona, wtedy włókna jej nabrzmiewają i zwolna cały kawałek mięknie na masę prawie galaretowatą. (Podług „Revue industrielle" i „Allg. Brauer & Hopfenzeitung.")

Bank rolniczy we Lwowie.

(Ulica Karola Ludwika l. 1).

Lwów, dnia 4 stycznia 1888.

Usposobienie spokojne. Odbiorcy zachowują się wyczekująco — mimo nieco przychylniejszych notowań na giełdzie wiedeńskiej ruch handlowy dotąd nie wydołał się ożywić.

Dziś notujemy za 100 kilogr. loco Lwów.

Pszenica gotowa	6·50	do	7·25
Żyto gotowe	5·40	„	5·75
Owies obroczny	5·65	„	6·10
Jęczmień	5·50	„	6·25
Rzepak	—·—	„	—·—
Groch	6·50	„	9·50
Wyka	5·—	„	5·75
Bobik	—·—	„	—·—
Hreczka	—·—	„	—·—
Kukurudza	—·—	„	—·—
Chmiel za 56 kilo	—·—	„	—·—
Koniczyna czerwona	50·—	„	58·—
„ biała	—·—	„	—·—
„ szwedzka	—·—	„	—·—
Spirytus za 10.000 lt. prct. loco stacya kolei	14·75	„	15·—

Uwaga. Bank rolniczy przyjmuje zamówienia na maszyny rolnicze.

Odpowiedzialny redaktor: *W. Tyniecki.* Z drukarni „Dziennika Polskiego". Nakładem redakcyi.